

Fourmis du Japon. Nids en toile.
Strongylognathus Huberi et voisins. Fourmière triple.
Cyphomyrmex Wheeleri. Fourmis importées.

Par Auguste Forel.

I. Quelques fourmis du Japon.

J'ai reçu il y a plusieurs années des fourmis d'Osaka en Japon par l'entremise d'un ami.

M. le prof. Tokutaro Ito à Tokyo m'a envoyé dernièrement trois espèces de cette localité.

Enfin M. le Dr Reh à Hambourg m'a fourni deux espèces japonaises importées avec des plantes.

Ce matériel me permet de reconnaître une partie des espèces décrites par Smith.

1^{ère} Sous famille Ponerinae Lep.

1. **Ponera solitaria** Smith. ♂ et ♀. Reçue par M. le Dr Reh, avec des plantes importées du Japon à Hambourg. Elle est très voisine de la *luteipes* Mayr, mais les côtés de la tête sont beaucoup moins convexes et le pronotum moins large et moins déprimé. Elle est plus grande que la *Jerdoni* et a les premiers articles du funicule bien plus allongés. La forme du thorax est celle de la *luteipes* et non pas celle de la *Jerdoni*. La tête est aussi moins échancrée derrière que chez ces deux espèces.

La ♀ a 4,5 mill. et diffère encore de celle de la *luteipes* par ses yeux plus petits et situés un peu plus en arrière. La face basale du metanotum est aussi un peu plus longue et plus distincte de la face déclive. Les ailes manquent.

La 2^{me} Sous famille: „*Dorylinae*“ n'est pas représentée.

3^{me} Sous famille Myrmicinae Lep.

2. **Aphaenogaster famelicus** Sm. ♂. (*Ischnomyrmex famelicus* Sm.) Osaka. L. 5 à 6 mill. Tête et thorax avec des rides irrégulières. Pronotum et occiput en partie luisants. C'est plutôt un *Aphaenogaster* qu'un *Ischnomyrmex*, tant d'après la mauvaise description de Smith que d'après les exemplaires que j'ai sous les yeux; il est rapproché du *longiceps* Smith et du *Rothneyi* Forel in litt. — La tête est allongée, rétrécie derrière,

mais sans former de cou; le devant du prothorax est seul un peu colliforme.

3. **Pheidole nodus** Smith. ♂ ♀. Osaka. Très voisine de la *rhombinoda* Mayr, mais la tête du ♀ est plus allongée, le scrobe des antennes plus faible, le thorax plus lisse; les épines sont plus grêles et plus pointues. Chez l'ouvrière, le métanotum est plus court.

4. **Pheidole fervida** Sm. ♂ ♀. Tokyo (M. le prof. T. Ito), Importée du Japon à Hambourg avec des plantes (D^r Reh). Le ♀ ressemble un peu à celui de la *Ph. megacephala*, mais il a une impression distincte quoique mal délimitée servant de scrobe pour les scapes; les rides de la tête se prolongent aussi plus en arrière. Le pronotum est en outre bien plus fortement tuberculé et les épines sont plus fortes. La tête est aussi bien moins rétrécie derrière, avec les côtés peu convexes. Les scapes sont beaucoup plus courts; ils ne sont guère plus longs que la moitié de la distance de leur base à l'angle occipital.

5. **Tetramorium caespitum**. L. Osaka. ♂. Une variété plus claire et plus petite, l'autre plus noire et plus grande.

6. **Pristomyrmex japonicus**, nov. spec. ♂. L. 2,2 à 2,5 mill. Mandibules étroites, avec le bord interne presque parallèle au bord externe sur leur moitié basale. Bord terminal armé de deux dents devant et de 2 ou 3 dents indistinctes en arrière; elles sont luisantes et ridées. Correspond assez exactement à la description générique et spécifique que Mayr donne du *P. pungens*, mais plus petit, avec les antennes plus massives. Les articles 3 à 5 des funicules plus épais que longs; les articles 2, 6 et 7 aussi larges que longs. (Sur la figure de Mayr, tous les articles sont bien plus longs qu'épais.) La massue de 3 articles est épaisse, plus courte que le reste du funicule. L'épistome et les côtés du pédicule sont rugueux; l'épistome n'a qu'une carène, médiane. — La face déclive du métanotum descend en talus et forme un angle obtus avec la face basale. Les épines du métanotum sont très longues et fortement divergentes (faiblement chez *pungens*). Le premier article du pédicule a bien les côtés parallèles; il est fortement abaissé devant, avec un nœud transversal et arrondi derrière. Le 2^m article n'a pas de dent dessous ou seulement une très petite tubérosité indistincte (une petite épine chez le *pungens*). Abdomen globuleux, tronqué devant, très lisse et très luisant. D'un brun jaunâtre sale avec les côtés plus clairs, l'abdomen d'un brun châtain, le devant de la tête, les pattes et les antennes d'un jaune roussâtre. Les scapes dépassent l'occiput des $\frac{2}{3}$ de leur longueur. Ils ont des poils

dressés d'un jaune pâle, ainsi que les tibias et le reste du corps. Tête et thorax luisants, grossièrement réticulés; sur le dos du thorax quelques rides longitudinales. *Osaka*. Japon.

7. *Cremastogaster sordidula* Nyl, v. *osakensis* n. var. ♀. L. 2 mill. D'un jaune assez pâle avec le vertex et la moitié postérieure de l'abdomen d'un brun jaunâtre. La pilosité de l'abdomen est en outre plus longue que chez les var. *Fritzi* et *madecassa* d'Emery et, en arrière, subadjacente. La tête est en outre moins arrondie, un peu plus carrée et un peu plus allongée que chez ces variétés. *Osaka*. Japon.

4^{me} Sous famille Dolichoderinae For.

8. *Iridomyrmex Itoi*, nov. sp. ♀. L. 2 à 2,3 mill. Voisin de l'*I. glaber* d'Australie, dont il diffère de la façon suivante: Tête et thorax faiblement luisants, bien plus fortement et plus distinctement, quoique finement réticulés (chagrinés). D'un noir plus brunâtre à couleurs plus mêlées; mandibules, pattes et moitié basale des scapes et des funicules d'un brun à peine roussâtres; tarses jaunâtres.

La tête a les côtés plus convexes. Aire frontale triangulaire, assez distincte ainsi que le sillon frontal qui et interrompu au milieu. La face basale du métanotum est beaucoup plus longue que chez le *glaber*, presque deux fois plus longue que large, avec une impression transversale qui la rend, sur le profil, un peu concave au milieu. La face déclive est plus oblique que chez le *glaber*; elle n'est pas surplombée par le bord postérieure de la face basale et n'est pas plus longue qu'elle.

Osaka, Japon. C'est surtout le métanotum qui distingue cette forme du *glaber* et m'engage à en faire une espèce.

5^{me} Sous famille Camponotinae For.

9. *Lasius umbratus* Nyl. ♀. *Osaka*, Japon. Je ne puis trouver aucune différence entre les exemplaires japonais et ceux d'Europe. L'écaille est entière en haut, mais à bord supérieur assez horizontal. Le funicule des antennes est aussi grêle que chez les formes européennes et n'a aucune tendance à être renflé comme chez beaucoup de formes jaunes américaines.

10. *Lasius niger* L. i. sp. ♀. *Osaka*; Tokyo (M. le prof. Ito). Identique à la forme européenne.

11. *Prenolepis flavipes* Smith (*Tapinoma flavipes* Sm.) ♀ ♀ ♂. *Osaka* ♀. Trouvé sur des Magnolias et dans l'humus

entre des plantes importées du Japon à Hambourg du 15 au 18 janvier 1900, ♀ ♂ (D^r Reh). Mayr a déjà constaté que le *Tapinoma flavipes* Sm. est une *Prenolepis*.

♂. L. 2 mill. Les valvules génitales sont très particulières. Les extérieures sont analogues à celles de la *Pr. nitens*, allongées, avec une pointe obtuse, mais avec la base beaucoup plus élargie. Les valvules moyennes ressemblent par contre à celles de la *fulva* ou de l'*Ellisii*, mais leur prolongement interne est plus long, plus droit, moins arrondi, à bord interne à peu près droit, avec peu de verrues au bord externe. Leur prolongement externe est encore plus court que chez *fulva* et *Ellisii*, très petit, mais distinct et pourvu de quelques verrues (il fait défaut chez la *Pr. nitens*).

L'insecte est d'un brun foncé, avec les scapes, la base des funicules et les pattes d'un jaune rougeâtre. Le reste des funicules, le milieu des cuisses et des tibias, ainsi que les mandibules sont d'un brun jaunâtre. Ailes légèrement teintées de brunâtre, avec les nervures pâles. La ♀ est plus claire et l'ouvrière est d'un jaune rougeâtre avec le dessus de la tête et la moitié postérieure de l'abdomen brunâtres. L'♂ et le ♂ sont fort luisants et lisses.

12. *Formica fusca* L., v. *nipponensis* n. var. ♀. Ressemble beaucoup à la var *subsericea* des Etats Unis de l'Amérique du nord. Mais elle a une pubescence plus dense et plus jaunâtre, tandis que l'éclat bronzé de la *subsericea* lui fait défaut ou à peu près. A ce dernier point de vue elle se rapproche plus de la *fusca* typique, tandis que sa pubescence l'en éloigne encore plus que la *subsericea*. Du reste il faudrait un matériel plus considérable.

Récoltée à Tokyo par M. le prof. Ito.

13. *Camponotus pennsylvanicus* De Geer, v. *japonicus* Mayr. Osaka.

14. *Camponotus ligniperdus* Latr., v. *obscuripes* Mayr. Osaka.

15. *Camponotus marginatus* Latr., r. *vitiosus* Sm. Japon (ma collection).

16. *Camponotus marginatus* Latr., r. *4 notatus* For. Japon (ma collection).

17. *Polyrhachis lamellidens* Smith. Hiogo (ma coll.)

A en juger par le matériel assez incomplet dont je dispose, la faune du Japon consiste en un mélange de souches palé-

arctiques et malaisiennes, ces dernières se trouvant surtout dans le sud de l'Archipel. Mais il y a en outre certaines nuances néarctiques fort intéressantes qui se retrouvent p. ex. dans le *Camponotus pennsylvanicus*, v. *japonicus* et la *Formica fusca*, v. *nipponensis*.

II. Nids du *Camponotus senex* Sm. et de la *Macromischa Sallei* Guérin

au Museum de Paris.

Lors d'un court passage au Museum de Paris, M. le prof. Bouvier et M. R. du Buysson m'ont fait voir des nids de fourmis aussi anciens qu'intéressants, nids qui méritent une notice. J'ajoute qu'en passant aux serres du Jardin des Plantes en 1900, j'y ai constaté de nouveau la présence de la *Prenolepis longicornis* Latr. qui continue donc à y vivre depuis que Nylander l'y a observée en 1856 et que je l'y ai revue en 1873.

Plusieurs nids provenant de la Guyane et mesurant un diamètre de près de 40 centimètres, si je me le rappelle bien, sont faits d'une toile fine, d'un blanc à peine jaunâtre, et disposés plus ou moins en triangle arrondi ou en ovale, à l'angle d'une branche d'arbre qui se divise en rameaux. Ils sont assez comprimés dans un sens. Leur enveloppe de toile fine et serrée est percée de trous se sortie nombreux et petits. Divisé en deux moitiés, l'un de ces nids fit voir une texture interne labyrinthique tout-à-fait identique à celle que j'ai décrite dans mes fourmis de l'Amérique centrale (*Biologia Centrali americana* de Godman et Salvin 1899—1900, Hymenoptera, vol. III. Formicidae by Professor Aug. Forel M. D.) pour le nid du *Camponotus senex* Smith, r. *textor* Forel de Costa Rica. La toile de soie de ces nids a presque la couleur blanche de celle des nids de l'*Oecophylla smaragdina* F., mais sa texture est celle du *C. textor*. Le nid du *C. textor* a une couleur jaune terne, légèrement brunâtre, mais pâle.

A force de chercher et de secouer, nous découvrimmes dans l'un de ces nids, le moins beau et le moins caractéristique il est vrai, un certain nombre de débris de fourmis ♂, et même quelques fourmis entières. Un examen soigneux ne laisse aucun doute. Il s'agit du *Camponotus senex* Smith i. sp. Il est plus que probable que les autres nids, où nous n'avons pu trouver aucun reste, d'habitants, appartiennent à la même espèce, dont la forme Costa Ricaine n'est qu'une race.

Il est donc maintenant absolument avéré que le *Camponotus senex* et sa race *textor* font des nids filés en toile arti-

stement disposée en un labyrinthe de cases et de galeries semblables à celles des nids en carton, mais à parois flexibles et souples comme du papier de soie. Reste à résoudre la question de savoir comment cette toile est filée, question qui se trouve par analogie sujette à la même controverse que celle de la toile de l'*Oecophylla smaragdina*: sont-ce les ♀ elles mêmes qui la filent, ou le font-elles à l'aide de leurs larves employées comme machine sericigène entre leurs mandibules?

Un autre nid assez petit, de quelques centimètres de longueur, entourant un rameau de bois, et construit en carton ligneux bien typique porte comme étiquette: *Nid de la Myrmica Sallei Guérin*. La *Myrmica Sallei* Guérin, dont je possède des exemplaires typiques originaux, est une *Macromischa*, comme je l'ai prouvé dans le travail cité plus haut, et doit s'appeler *Macromischa Sallei Guérin*. Cette espèce provient de S^t Domingue qui est, avec l'île de Cuba, la patrie des *Macromischa*. Or jusqu'ici, à part le genre si aberrant des *Cremastogaster*, aucun Myrmicine, à ma connaissance, n'a été découvert construisants des nids de carton ni des nids de toile.

Nous ne pûmes faire sortir du nid que des débris de pattes, d'antennes et d'ailes, tout le reste ayant été dévoré par les anthrènes. Cependant ces débris, soigneusement comparés au type, ne laissent aucun doute: ils appartiennent à la *Macromischa Sallei Guérin*. Les ailes et leurs nervures correspondent absolument à la figure de Guérin, les pattes et les antennes de l'ouvrière à mes types. En outre il y a des pattes longues et minces qui paraissent devoir être celles du ♂, décrit aussi par Guérin, mais que je ne possède pas.

Guérin décrit ce nid ainsi que la fourmi (*Myrmica Sallei* Guérin Menneville, Notice sur une nouvelle espèce de Formicide découverte à S^t Domingue par M^r Auguste Sallé, et qui fait son nid dans les plaines marécageuses, sur les buissons. Guérin Menneville, dans: Revue et magasin de Zoologie 2^{me} série: T. IV., p. 73, Paris 1852). Il ajoute: „M. Sallé a trouvé dans le même nid une autre *Myrmica*“. Pour ma part, je n'ai pas trouvé de débris d'une autre espèce dans ce nid, et après mûre réflexion, étant donnés tous les détails fournis par Guérin, puis le fait que la texture et la taille du nid et de ses ouvertures correspondent fort bien à la taille de la fourmi, je crois qu'il n'y a pas de doute possible. C'est bien le nid de la *M. Sallei*. La seule autre possibilité serait qu'elle l'eût conquis sur une espèce de fourmi différente, mais alors sur laquelle? Ce nid est bien celui d'une fourmi et non d'un termité; il ne correspond à celui d'aucune autre espèce connue aux Antilles. Du reste l'avenir ne tardera sans doute pas à confirmer le fait.

III. *Strongylognathus Huberi*, Forel et voisins.

J'ai découvert cette singulière fourmi en 1872 à Fully, en Valais et l'ai dédiée à Pierre Huber. Elle se distingue du *S. testaceus* Schenk par sa taille plus grande, sa tête non échancrée etc. et surtout par ses moeurs. Dans mes Fourmis de la Suisse (1874) j'ai prouvé que le *Str. testaceus* ne peut être esclavagiste, que c'est, comme l'avait déjà supposé von Hagens, une espèce parasite, dont l'ouvrière, fort peu nombreuse dans la communauté, est en train de disparaître, pour conduire à une forme anergate par régression, comme l'*Anergates atratulus*. En effet, cette ouvrière est plus faible et infiniment moins nombreuse que le *Tetramorium caespitum*, son espèce auxiliaire, et se fit régulièrement tuer par elle dans les combats que je provoquai artificiellement. Plus tard Wasmann (Natur und Offenbarung, 36. Band, 1890.), découvrit la clé de l'enigme en trouvant dans une colonie de *Str. testaceus* deux femelles fécondes, l'une de *Str. testaceus*, l'autre de *Tetr. caespitum*. Il me les montra lui-même vivantes. On doit en conclure que, grâce à la provision de zoospermes de leur receptaculum seminis, ces deux mères fécondées donnent naissance aux deux espèces alliées aussi longtemps que dure la fourmilière. Le fait curieux, que les fourmilières ne renferment que des ♀ et ♂ ailés de *Str. testaceus*, très peu ou pas de ♀ et ♂ ailés *Tetramorium* (Wasmann en trouve quelquefois), s'explique par les instincts économiques des fourmis dont j'ai donné divers exemples confirmés par Wasmann: les ♀ et ♂ de *Strongylognathus* sont plus petits et donnent moins de peine à nourrir. Cela suffit évidemment pour déterminer les ♀ *Tetramorium* à les élever en lieu et place des énormes ♀ et ♂ de leur propre espèce, dont elles dévorent alors ou négligent sans aucun doute les larves, comme elles le font pour tout ce qui leur paraît être de trop.

J'avais découvert (l. c.) une fois une ♀ féconde seule de *Str. testaceus* dans une fourmilière de *Leptoth. acervorum*, où elle vivait en amitié avec les ♀, ce qui m'avait paru jeter une certaine lumière sur l'origine des fourmilières de *Str. testaceus*. Il découlerait en effet de cette trouvaille, jointe à celle de Wasmann, que la ♀ féconde du *Str. testaceus* se fait adopter par une fourmilière ordinaire de *Tetr. caespitum* et y pose ses oeufs à côté de la ♀ féconde *Tetramorium*, comme un vrai coucou. Mais ce coucou là resterait dans le nid d'oiseau où il pond au lieu de s'enfuir et sa progéniture devrait à sa petitesse le privilège d'être préférée par l'instinct aveugle du légitime possesseur à la sienne propre, du moins en ce qui concerne les ♀ et les ♂.

Cependant de nouveaux faits, entre autres celui que nous verrons sous le chiffre IV, laissent place à une autre possibilité, déjà indiquée par Wasmann (l. c.) comme probable. Il se pourrait en effet que la ♀ fécondée de *Str. testaceus* ait l'instinct de s'associer après son vol nuptial à une ♀ féconde de *Tetr. caespitum* pour fonder avec elle une nouvelle fourmilière. Cette explication s'accorderait mieux que l'autre avec la découverte de Wasmann, moins bien avec la ♀ de *Str. testaceus* trouvée seule dans une fourmilière de *Leptothorax*.

Chez le *Str. Huberi* les sexes ailés sont demeurés inconnus jusqu'ici. Mais, lorsque je le découvris, en 1872, je remarquai dès l'abord le grand nombre des ♂ dans le nid. Puis, ayant placé près du nid un tas de *Tetr. caespitum* étrangers avec leurs nymphes, je vis les *Str. Huberi* se former en deux colonnes d'armée, les attaquer et les culebuter rapidement, tout comme le font les *Polyergus rufescens*, avec la même façon de combattre; puis leur ravir leurs nymphes et les apporter au nid tout comme le fait ledit *Polyergus*, l'amazone, le type de la fourmi esclavagiste.

Les faits en restaient là, lorsque le *Str. Huberi* fut retrouvé à Marseille, dans les Pyrénées, en Sicile et en Tunisie. M. André décrivit sa ♀ sur un exemplaire de Palerme et M. Emery décrivit sous le nom de *Str. afer* une race de la ♀. Plus tard je retrouvai moi-même le *Str. Huberi* en Tunisie et en Algérie. Cependant une étude plus approfondie m'amène aujourd'hui à relever au rang de race la forme algérienne, et je crois que la ♀ décrite par André est le *Str. afer* et non le vrai *Huberi*, tant à cause de différences marquées, que par la parenté connue de la faune de Sicile avec celle d'Algérie.

Puis M. Emery a décrit la femelle d'une autre forme très voisine du *Str. Huberi*, le *Str. Christophi*, de Sarepta, dont l'ouvrière a été découverte dès lors par Ruszki.

Enfin j'ai moi même décrit, sur une petite ♀, une nouvelle espèce d'Espagne, le *Str. Caeciliae*.

N'ayant observé la race *afer* qu'au premier printemps, je n'ai pu étudier ses mœurs. L'ouvrière est aussi abondante chez elle dans la fourmilière que chez l'*Huberi* typique. J'en ai découvert trois fourmilières, à Bêjâ (Tunisie), à Duvivier et à Souk-Ahras (Algérie).

Quant au vrai *Huberi*, j'en retrouvai une grande fourmilière au printemps 1891, dans les mêmes conditions qu'en 1892, à Fully, à dix minutes de l'ancienne, sous une pierre, dans un pré. Les ♂ y étaient extrêmement nombreuses.

Cette année-ci (1900), je partis le 7 juillet en vélo-pède pour Fully; j'y arrivai à 3 h. et me mis à la recherche. A 5

heures je découvris une nouvelle fourmilière de *Str. Huberi*, dans les rocailles d'une pente abrupte de la montagne, exposée au midi, à 15 minutes environ des anciens nids. Cette fois, il y avait un bon nombre de nymphes ♀ près d'éclore. Je ne pus découvrir de ♀ fécondes, le terrain étant très rocheux. Je pris tout ce que je pus du nid, le mis dans un sac, avec un morceau de bois vermoulu et le rapportai à Chigny dans la valise de ma bicyclette, pour l'établir dans une jardinière entourée d'eau. Tout alla à souhait.

Avant de décrire mes observations, je tiens à dire que, malgré l'instinct esclavagiste indubitable du *Str. Huberi*, je le soupçonne fortement, pour diverses raisons qui ressortiront de ce qui suit, d'avoir déjà tâté du système parasitique. Je ne serais point étonné qu'il ne fasse plus d'expéditions spontanées sur des nids de *Tetr. caespitum* et surtout qu'on ne découvre un jour dans son nid, comme chez le *Str. testaceus*, une ♀ fécondée de *Tetr. caespitum* à côté de la sienne. Voici ce que j'ai pu observer.

Placées dans la terre de la jardinière avec leur morceau de bois vermoulu, mes fourmis se mirent à miner et à former leur nid. Je fus fort surpris de voir à cette occasion une ♀ *Str. Huberi* porter à plusieurs reprises des grains de terre hors d'un trou où elle minait. Il reste donc à cette espèce un vestige d'instinct de travail qui n'a été observé jusqu'ici chez aucun *Strongylognathus*. A part cela, tout l'ouvrage, et en particulier la nutrition, fut fait par les *Tetramorium* qui se montrèrent bien plus avides d'insectes et de nymphes de *Formica fusca* que de miel ou de confitures. Le miel ne fut cependant pas dédaigné.

Bientôt les *Tetramorium* prirent l'habitude de rejeter les cadavres dans l'eau, au bord de la jardinière, plusieurs fourmis ayant péri par suite des secousses du voyage.

A deux reprises je posai un tas de *Tetramorium* étrangers avec leurs nymphes sur un coin de la jardinière. Chaque fois la scène de 1872 se reproduisit: le combat commença entre les *Tetramorium* de la fourmilière mixte (T. S.) et les nouveaux venus (T. N.), mais au bout de quelques minutes, des colonnes de *Str. Huberi* sortirent du nid et culebutèrent rapidement les T. N., puis se mirent à leur ravir leurs nymphes et à les emporter dans le nid. J'observai de nouveau leur manière de combattre à la *Polyergus*. Mais cette fois presque aucun *Strongylognathus* ne fut tué, malgré la taille assez forte des T. N.

Par contre j'observai un fait très curieux et qui donne à réfléchir. Tandis que les *S. Huberi* s'évertuaient à introduire les nymphes de T. N. dans leur nid, les portant entre

leurs jambes, comme des *Polyergus*, les T. S., qui tout d'abord les avaient imités, se mirent avec une tenacité croissante à sortir ces nymphes du nid et à les rejeter, d'abord non loin de l'ouverture, puis, s'apercevant peut-être de l'ouvrage contraire des *Str. Huberi*, à les porter au bord de la jardinière et à les jeter (ou laisser tomber exprès) à l'eau. Ce manège inverse des T. S. et des *S. Huberi* continua jusque pendant la nuit, mais finalement les *Tetramorium* arrivèrent à leur fin et la plupart des nymphes furent jetées à l'eau ou au moins hors du nid. Si ce fait était normal et régulier, l'esclavagisme serait inadmissible chez le *Str. Huberi*. Mais alors de quel ancêtre cette espèce aurait-elle hérité son instinct esclavagiste si accentué, sa tendance à ravir des nymphes à se réunir en armée, à attaquer et culebuter les *Tetramorium*, à combattre à la *Polyergus*? Il semble donc, malgré tout, que, selon les circonstances, les *Tetr. caespitum* devront pouvoir se décider à élever des nymphes de leur espèce provenant de colonies étrangères.

J'essayai de renouveler l'expérience d'une autre façon en présence de mon ami M. le prof. Emery, le samedi 4 août. J'avais placé le samedi 3 août des *Tetramorium* étrangers (T. E.) dans un vase en terre, avec leurs nymphes. Le 4, je mis ce vase en communication avec la jardinière de mes *Str. Huberi* par un pont en bois couvert de terre. Malheureusement la température avait fortement baissé et j'eus beaucoup de peine à attirer l'attention de mes *Str. Huberi* et de leurs T. S. sur les nouveaux venus, à l'aide d'un peu de miel et en ajoutant des T. E. sur le pont. Cependant peu à peu, dans l'après-midi, les rixes commencèrent. Les T. S. se mirent surtout à manger du miel et à attaquer isolement des T. E. Les *Str. Huberi* sortirent peu à peu en nombre, arrivèrent sur le pont (l'un d'eux mangea un peu de miel) et même dans le vase des T. E. qu'ils attaquèrent et auxquels ils ravirent les quelques nymphes qui se trouvaient encore à la surface ou que j'avais ajoutées. Puis quelques-uns d'entre eux essayèrent de pénétrer dans l'ébauche de nid ou plutôt dans les interstices de la terre du vase où les T. E. s'étaient établis. Mais, sur ces entrefaites, le soir et la fraîcheur survinrent, les efforts se ralentirent les T. E. se retirèrent au fond du vase et les *Str. Huberi* dans leur nid. Ici les T. S. ne touchèrent pas même aux nymphes.

Quelques jours après l'établissement de ma fourmilière, les nymphes ♀ *Str. Huberi* commencèrent à éclore, dès le 12 juillet au 2 août, ce qui m'en fournit une récolte assez abondante. Je vis l'une de ces ♀ attaquer et mordre avec acharnement sur le dos un T. N. (ennemi). Plus tard, dans le courant d'août, j'eus le plaisir de voir éclore plusieurs ♂.

A part le travail d'une ♀ *Str. Huberi* et le rejet des nymphes T. N. par les T. S., le seul fait nouveau est jusqu'ici l'obtention des ♂ et ♀ du vrai *Str. Huberi*. Voici leur description:

Strongylognathus Huberi Forel ♀. L. 4 à 4,5 mill., allongée Mandibules luisantes, arquées, pointues, un peu plus épaisses que chez le *testaceus*. La tête est rectangulaire, plutôt plus large devant que derrière, d'un bon quart plus longue que large. Son bord antérieur, qui et celui de l'épistome, est distinctement convexe. L'épistome est distinctement caréné au milieu et de forme ordinaire (ni tronqué, ni concave, comme chez le *testaceus* ♀). Les yeux sont situés un peu en avant des côtés de la tête, dont le bord postérieur est faiblement concave. Angles occipitaux arrondis, nullement protubérants (chez le *Str. testaceus* ♀, la tête profondément excavée en arrière à des angles protubérants, auriculiformes). Les scapes, bien plus longs que chez le *testaceus*, atteignent le 5^{me} postérieur de la tête (à peine le tiers chez le *testaceus*). Thorax étroit; mésonotum avec trois carènes longitudinales plus ou moins distinctes, une médiane et deux latérales; face basale du mésonotum au moins aussi longue que la face déclive, terminée par deux fortes dents triangulaires, plus proéminentes et plus pointues que chez le *Str. Christophi*. Face déclive bordée de deux faibles arêtes. Le premier noeud du pédicule concave devant et convexe derrière, bien plus épais (long) que chez le *testaceus*, a un bord supérieur antérieur assez tranchant et légèrement échancré au milieu. Il est plus long que large; sous son pétiole antérieur se trouve une forte dent très obtuse, tuberculiforme. Le second noeud est rectangulaire, transversal, mais bien moins large que chez le *Christophi*, environ 1¹/₃ fois plus large que long. Ailes longues, hyalines, avec les nervures et la tache marginale pâles.

Epistome, aire frontale, milieu du devant du mésonotum, milieu du scutellum, abdomen, pattes et antennes lisses et luisants. Le reste densément sculpté, mat ou subopaque. Tête et côtés du thorax densément ridés réticulés en long, avec le fond des mailles raboteux. Sur l'occiput, les rides sont un peu transversales. Mésonotum ridé en long. Côtés du scutellum, mésonotum et pédicule mats, densément réticulés-punctués, avec des réticulations plus grossières, mais moins accentuées par dessus. Le pronotum est réticulé avec une direction plutôt transversale. Bas de la face déclive transversalement ridé.

Pilosité dressée jaunâtre, un peu courbée et oblique, plutôt longue, médiocrement abondante sur le corps, nulle sur les tibias et les scapes qui n'ont qu'une pubescence à peu près adjacente.

Noir ou d'un noir à peine brunâtre. Abdomen d'un brun noirâtre, avec le bord des segments brun. Pattes, antennes et mandibules d'un rouge brunâtre.

Str. Huberi ♂. L. 5 mm. Mandibules et antennes comme chez le *Str. testaceus*. Tête plus longue que large, plus étroite derrière que devant, à bord postérieur droit (chez le *Str. testaceus* elle est aussi large que longue, plutôt plus large derrière que devant, avec le bord postérieur excavé et les angles occipitaux denticulés). A partir des yeux, les bords latéraux de la tête convergent en arrière et forment avec le bord occipital un trapèze. Les angles occipitaux sont obtus. Scutellum plus proéminent que chez le *Str. testaceus*. Le métanotum a deux larges dents, plus fortes que chez le *Str. testaceus*, mais prolongées en arêtes plutôt que denticulées. Premier noeud du pédicule très bas, peu distinct de son pétiole, beaucoup plus long que large; second noeud presque aussi long que large. Chacun des noeuds a de chaque côté, devant, une dent fort distincte, bien plus marquée que les tubercules du *Str. testaceus* (chez ce dernier le 1^{er} noeud est aussi large que long, et le second bien plus large). Ailes comme chez la ♀.

Abdomen, ainsi qu'une grande partie du mésonotum et du scutellum lisses et luisants. Tout le reste densément réticulé ou réticulé-punctué et mat, avec des rides irrégulières, arquées sur l'épistome, transversales sur la face déclive du métanotum, longitudinales ou obliques sur le reste du thorax, éparses sur les joues et le pédicule.

Pilosité dressée presque nulle; pubescence distincte sur les pattes et les antennes.

D'un noir brunâtre. Antennes, mandibules, pattes et bord des segments abdominaux d'un jaune brunâtre ou d'un brun jaunâtre sales.

Fully, Valais, du 7 juillet au 20 août.

D'après Emery et André, la ♀ du *Str. afer* (*Huberi*, selon André) a deux tubercules ou dents bien plus courtes, puisqu'elles sont plus faibles que chez le *Str. Christophi*. La tête est striée devant et lisse derrière, le pronotum est presque lisse, ou ridé en long, le scutellum entièrement lisse. Voici le tableau des *Strongylognathus* ♀ et ♂ que je connais:*)

♀.

1. Tête profondément échancrée derrière, avec les angles occipitaux prolongés en oreille en arrière et en bas. Epistome fortement échancré et subtronqué devant.

Str. testaceus Schenk.

*) *Str. Caeciliae* ♂, voir p. 287.

- Tête de forme ordinaire, pas ou à peine échancrée derrière. Epistome non tronqué, à bord antérieur convexe 2
- 2. Tête aussi large que longue, bien plus large derrière que devant. Taille plus robuste. Dents du métanotum plus larges que longues. Second noeud du pédicule presque deux fois plus large que long. L. 5,3 mill.

Str. Christophi Em.

- Tête rectangulaire, plus longue que large, plutôt plus étroite derrière que devant. Taille moins robuste. Noeuds du pédicule bien plus épais (plus longs) . . . 3
- 3. Métanotum armé de deux fortes dents pointues plutôt plus longues que larges. Yeux convexes, situés en avant du milieu de la tête. Face basale du métanotum à peine convexe. Sculpture plus forte. L. 4 à 4,5 mm.

Str. Huberi i. sp. Forel.

- Métanotum armé de deux dents extrêmement petites, peu distinctes, à face basale fort convexe. Yeux plats, situés au milieu des côtés de la tête. Sculpture plus faible. L. 3,3 mm.

Str. Caeciliae Forel.

♀.

- 1. Tête profondément échancrée derrière, avec les angles occipitaux prolongés en oreille en arrière et en bas. Epistome fortement échancré et subtronqué devant.

Str. testaceus Schenk.

- Tête de forme ordinaire, pas ou à peine échancrée derrière. Epistome non tronqué, à bord antérieur convexe 2
- 2. Métanotum armé seulement de deux tubercules subdentiformes. Yeux situés près du milieu des côtés de la tête. Premier noeud du pédicule comprimé d'avant en arrière, très faiblement convexe derrière. L. 2,5 à 3,2 mm. Tête et pronotum fort luisants et à peu près lisses.

Str. Huberi r. afer Em.

- Métanotum armé de deux fortes dents. Yeux situés en avant du milieu des côtés de la tête 3
- 3. L. 2,8 à 3,4 mm. Premier noeud du pédicule plus épais, fortement convexe derrière. Sculpture plus forte. Mandibules moins courbées que chez l'afer. Tête presque d' $\frac{1}{4}$ plus longue que large.

Str. Huberi i. sp.

- L. 3,0 à 3,7 mm. Premier noeud du pédicule à peu près comme chez l'*afer*. Tête seulement un peu plus longue que large, aussi large que longue chez les ♂ maxima. Sculpture plutôt comme l'*afer*, ainsi que les mandibules. Une tache brune sur le vertex et le front. **Str. Christophi** Em.

A ne considérer que les ♂, l'*afer* paraît aussi voisin du *Christophi* que de l'*Huberi*. Le *Caciliae* serait-il la ♀ de ce que je considère comme l'ouvrière de l'*afer*. Il paraît cependant trop petit et a le premier noeud du pédicule comme l'*Huberi* typique, tandis que d'après Emery, les noeuds de l'*afer* ♀ sont plus grêles que chez le *testaceus*. Quoi qu'il en soit, le *testaceus* est seul bien distinct des autres formes qui sont toutes très parentes les unes des autres et ne sont peut-être toutes que des races de l'*Huberi*.

IV. Fourmière triple naturelle.

En allant à Fully le 7 juillet 1900 chercher des *Str. Huberi*, j'y rencontrai au bord du chemin une petite fourmière de *Formica pratensis* De Geer qui me parut un peu particulière. En l'examinant, je fus abasourdi de voir des *Polyergus rufescens* Latr. se promener paisiblement au milieu des *Formica pratensis*. En cherchant un peu plus, je trouvai bientôt quelques *Formica fusca*, travaillant en commun avec les deux précédentes, et brochant sur le tout. Le nid était adossé à une énorme pierre que je ne pus soulever.

Pareille trouvaille, unique jusqu'ici dans les annales de la myrmécologie, ne pouvait cependant être abandonnée à cause d'une misérable pierre et de la faiblesse de mes muscles. En cherchant mes *Str. Huberi* je réfléchis au cas et à ses causes possibles. Le résultat fut qu'il fallait l'aide d'un fort Valaisan et une démolition de fond en comble. Heureusement qu'à mon retour, après une assez longue attente, l'Hercule local parut sur la route. A mon offre de lui payer son effort, il sembla se méfier de mes intentions, soupçonner quelque sortilège, me questionna sur le but de mon acte, mais céda finalement à l'aspect des 50 centimes promis. D'un effort vigoureux la pierre fut écartée et mon indigène s'éloigna avec ses 50 centimes, comme s'il avait commis une mauvaise action.

Le dessous de la pierre était creusé de cases et de galeries où je trouvai non seulement de nombreuses ♂ *Formica pratensis* et *Polyergus rufescens* avec quelques ♂ *Formica fusca* et des nymphes ou cocons *pratensis* et *fusca* ♂, mais encore cinq ou six ♀ fécondes de *F. pratensis* privées d'ailes. Je creusai

en vain pour découvrir la ♀ féconde de *Polyergus* que je croyais et que je crois encore avoir existé dans cette fourmilière, mais malheureusement en vain. Cependant, malgré cette regrettable lacune, je crois pouvoir expliquer avec certitude la singulière communauté naturelle en question de la façon suivante:

Une ♀ féconde de *P. rufescens* s'est associée à des ♀ fécondes de *F. pratensis* pour fonder cette fourmilière. Il en est résulté une fourmilière mixte naturelle normale *F. pratensis* et *P. rufescens*. Les *P. rufescens* ♂ (tous de beaux exemplaires de grande taille), suivant leur instinct naturel, ont été piller quelques nids de *Formica fusca*, ce qui a donné naissance à la troisième espèce de la communauté.

Comme presque toutes les fourmilières mixtes naturelles anormales que j'ai découvertes jusqu'ici, celle-ci était peu populeuse. Il semble que les moeurs disparates de ces insectes ainsi associés nuisent à leur développement. Il est probable qu'ils se contrecarrent plus ou moins et dévorent chacun en partie les nymphes des autres espèces. Les deux seules exceptions que j'ai vues à cette règle étaient une fourmilière mixte de *F. pratensis sanguinea* découverte vers le Lägern (Argovie) et la fourmilière mixte de *Dorymyrmex r. niger* et *r. flavus* que je découvris à Faisons en Caroline du Nord, l'année passée. Mais il s'agissait dans le 1^{er} cas d'une fourmi qui a l'instinct esclavagiste tout en travaillant elle-même (*F. sanguinea*), dans le second de deux formes extrêmement voisines, ce qui confirme la règle plutôt que de l'infirmer.

Le fait fondamental est qu'il s'agit ici d'une fourmilière mixte de double origine. En effet, la présence des ♀ fécondes *pratensis* prouve que cette dernière espèce n'a pas été pillée par les *Polyergus*, ce qui serait du reste contre leur instinct, tandis que les *F. fusca* sont sans aucun doute le résultat d'un pillage. Il est inadmissible que les *P. rufescens* aient été vaincus, pillés ou élevés par les *pratensis*, car jamais des *P. rufescens* de cette force ne pourraient être vaincus par de petites *F. pratensis* (elles étaient d'une très petite variété), fussent-elles même vingt fois plus nombreuses, ce qui n'était pas le cas. J'en ai donné les preuves dans mes Fourmis de la Suisse. — L'alliance des ♀ fécondes demeure ici la seule possibilité, une alliance de fourmis adultes étant impossible avec l'humeur combative des *Polyergus* (voir Forel F. de la Suisse).

On voit donc à quel point les fourmilières mixtes peuvent avoir des origines diverses et complexes auxquelles aucun des anciens auteurs n'avait pensé. En tout cas le rôle des alliances de ♀ fécondes fondatrices apparaît comme étant de plus en plus important dans l'origine de beaucoup de fourmilières mixtes, ce

qui est devenu compréhensible depuis que la longévité et la longue fécondité des ♀ mères ont été établies.

Du reste l'observation qui précède nous donne encore une leçon de choses sur la façon dont le parasitisme peut, comme je l'ai supposé, dériver de l'esclavagisme. Si pareils faits se répétaient, avec des ♀ de *F. fusca*, l'alliance des ♀ pourrait finir par devenir préférable au pillage des fourmilières de *F. fusca*. Alors le *Polyergus* en arriverait au point où en sont le *Strongylognathus Huberi*, puis le *Str. testaceus*.

Quoi qu'il en soit de cette singulière fourmilière triple, analogue à celles des *Form. sanguinea* avec les *Form. pratensis* et *fusca*, qui ont du reste, souvent du moins comme je l'ai prouvé, une autre origine, le fait en lui même est fort curieux, nouveau et intéressant. J'apportai la communauté à Chigny, mais les *Tetr. caespitum* des environs se hâtèrent de la détruire.

Je trouvai le même jour une fourmilière de *Camponotus vagus* Scop. (*pubescens* Latr.) attaquant une fourmilière de *Form. sanguinea* qui s'était établie dans un mur au pied d'un cerisier habité par les *Camponotus*. Les *sanguinea*, décapitées et pourchassées, se disposaient à fuir. Les *Camponotus* sortaient de gros trous ronds de l'écorce du cerisier qui paraissait du reste sain, mais dont le tronc était sans doute transformé en labyrinthe par les *Camponotus*.

V. *Cyphomyrmex Wheeleri* nov. sep.

M. le prof. W. M. Wheeler à Austin, Texas, m'envoie l'espèce suivante, dont il a découvert le jardin de champignons.

Cyphomyrmex Wheeleri, nov. spec. ♀. L. 2,1 à 2,5 mm. Mandibules armées de 4 dents brunes, très finement réticulées, avec un éclat soyeux. Epistome assez plat, entier, imprimé derrière son bord antérieur. Les arêtes frontales, élargies devant et horizontales, bien plus que chez les *C. strigatus* et *auritus* Mayr, atteignent presque le bord de la tête. Elles forment en dehors une loge profonde pour le scape des antennes et se prolongent en arrière jusqu'aux angles postérieurs latéraux de la tête qui sont prolongés eux-mêmes en courtes oreilles, comme chez le *C. strigatus* Mayr (plus courtes que chez l'*auritus*). Mais les scapes sont plus courts que chez le *C. strigatus*; ils n'atteignent pas entièrement l'angle occipital et sont entièrement logés dans le scrobe.

A partir de l'angle occipital, l'arête frontale se recourbe en U autour du scrobe et revient, en le bordant extérieurement, jusqu'à l'oeil qui, seul, interrompt sa continuité avec l'arête latérale des joues. Une petite dent triangulaire derrière l'oeil

et sous l'arête. Deux arêtes sur le vertex et deux autres, sur le côté du dessous de la tête. Ces dernières se continuent dans le bord articulaire occipital. Front large et plat, sans élévations médianes. Le pronotum a de chaque côté deux dents qui ne sont guère que les festons élevés d'une arête latérale. Il a en outre une arête à son bord latéral postérieur et une arête à son bord latéral antérieur, arête terminée en arrière par une dent pointue. Puis il a sur le dos, près du bord postérieur, deux petites dents médianes. Le dos du mésonotum forme un disque faiblement concave, presque ovale et bordé circulairement d'une arête échancrée au milieu de chaque côté. La face basale du métanotum est en trapèze à côtés concaves, élargie derrière, un peu concave dessus, bordée de deux arêtes qui forment en arrière deux fortes dents triangulaires et pointues, puis se continuent le long de la face déclive. Les deux faces passent de l'une à l'autre par une courbe (sans arête) entre les deux dents. En outre une arête inférieure irrégulière, longitudinale-oblique, sur le côté du métanotum. Premier noeud du pédicule brièvement pétiolé devant, beaucoup plus large que long, en rectangle transversal, avec le bord postérieur élevé et surmonté de deux dents pointues, comprimées d'avant en arrière. Second noeud large, à dos trapézoïforme, bordé en tout sens d'une arête obtuse; en outre une arête latérale inférieure. Abdomen tronqué devant, bordé d'une arête latérale de chaque côté, et avec une courte impression médiane, longitudinale, devant, bordée de chaque côté d'une éminence effacée. Tibias un peu dilatés et comprimés. Cuisses courbées en S. Les cuisses postérieures ont vers leur premier tiers une légère dilatation du côté inférieur et sont pourvues d'arêtes longitudinales.

Très finement et densément réticulé-ponctué et mat partout, jusqu'au bout des pattes et des antennes, avec des points épars, piligères.

Une pubescence courte, espacée, dilatée en forme de cuiller, d'un jaune brillant, est surtout abondante sur l'abdomen et la tête. Sur les pattes et les antennes, la pubescence n'est pas dilatée. Pilosité dressée nulle.

Entièrement d'un jaune testacé un peu roussâtre ou brunâtre. Plus ramassé et plus court sur jambes que le *strigatus*.

Q. L. 3 mill. Tout à fait semblable à l'ouvrière, mais le pronotum a une faible éminence médiane postérieure au lieu de deux dents. Le mésonotum a devant un disque un peu élevé, très arrondi, séparé en deux moitiés par un sillon longitudinal. En outre un sillon longitudinal de chaque côté, plus en arrière. Scutellum échancré derrière. Les dents du méta-

notum sont fort grandes, surtout très larges et comprimées latéralement. Les ailes manquent.

Du reste identique à l'ouvrière, mais d'un jaune plus brunâtre, avec des taches brunes aux articulations des ailes et quelques sutures et arêtes brunâtres.

Récolté près d'Austin en Texas, par M. le prof. Wheeler qui a étudié ses moeurs.

Distinct de l'*auritus* et du *strigatus* par son abdomen sans côtes, ses arêtes frontales plus larges et sa taille plus ramassée, cette espèce fungiphage se rapproche surtout de l'*olitor* Forel, dont elle est du reste bien distincte par sa plus grande taille, ses mandibules, ses dents et arêtes, et la sculpture de l'abdomen qui est tuberculée chez l'*olitor*.

VI. Fourmis importées.

Monsieur le D^r L. Reh, zoologiste à la station pour la protection des plantes à Hambourg a observé et récolté avec soin des fourmis importées à la dite station du Port Libre de Hambourg avec des plantes exotiques.

Il s'y trouve des espèces fort intéressantes, et même une espèce nouvelle. L'envoi de M. Reh prouve de nouveau à quel point le trafic des plantes contribue à transporter des insectes d'une faune à l'autre. Il suffit qu'ils trouvent des conditions d'existence qui leur soient favorables pour s'acclimater. Le fait que la *Prenolepis longicornis* se perpétue depuis 44 ans dans les serres du Jardin des plantes de Paris (voir plus haut) montre en outre la vitalité de certaines formes.

Voici la liste des espèces que m'a envoyées M. le D^r Reh:

1. *Ponera solitaria* Sm. ♀ ♂. Arrivée vivante du Japon avec un *Prunus*.

2. *Monomorium Pharaonis* L. ♂. Arrivés morts de Santa Clara, Californie, avec des pommes; d'autres arrivés vivants de l'Amérique du nord, de la même façon.

3. *Monomorium floricola* Jerdon ♂. Arrivé vivant de La Guayra, en Venezuela, dans des Orchidées.

4. *Triglyphothrix striatidens* Emery ♂ (petite variété, à 1^{er} nœud légèrement plus court et à mandibules à peine striées — v. *laevidens* n. var.) arrivés vivants du Mexique dans des Orchidées.

Cette espèce, trouvée jusqu'ici seulement en Inde et dans l'Archipel de Bismark, semble donc avoir été importée dans

l'Amérique centrale et se préparer à devenir cosmopolite, si elle ne l'est déjà. Jusqu'ici le genre *Triglyphothrix* n'avait pas été trouvé en Amérique.

5. *Pheidole fervida* Smith ♀. Arrivée vivante du Japon dans des plantes de bambous.

6. *Pheidole Rehi* nov. sp. ♀ ♂ 2 ♂. Apportée vivante de La Guayra en Venezuela, dans des Orchidées (voir plus bas).

7. *Tapinoma sessile* Say ♀. Apportée vivante de l'Amérique du nord, une fois entre des feuilles de galam, une autre fois avec des pommes fraîches.

8. *Lasius niger* L. v. *americanus* Em. ♀. Apporté vivant de l'Amérique du nord avec des pommes fraîches (deux fois).

9. *Lasius niger* L. v. *neoniger* Em. ♀, trouvé mort dans des Abricots secs de Californie.

10. *Lasius niger* i. sp. L. ♀. Récolté vivant dans des pommes venant de Tasmanie. Ici, l'on peut se demander s'il s'agit de *L. niger* importés d'Europe en Tasmanie et réimportés à Hambourg avec les dites pommes, ou si ces dernières n'ont pas simplement été envahie par des *Lasius niger* de Hambourg!

11. *Prenolepis flavipes* Smith ♀ ♂. Arrivés vivants du Japon dans l'humus de magnolias et d'autres plantes. Comme la *Ponera solitaria*, c'est une espèce typique du Japon (voir I).

12. *Camponotus Zoc* Forel. ♀. Arrivé vivant de l'Antille de Trinidad, dans des plantes. J'ai récolté moi-même cette espèce à Trinidad en 1896.

Parmi les 12 formes ainsi importées, il n'y a que deux cosmopolites avérés, les *Monomorium Pharaonis* et *floricola*.

Pheidole Rehi nov. sp. 2. L. 2,5 à 2,6 mill. Mandibules lisses, luisantes, armées, devant, de deux dents. Tête un peu plus longue que large, à peine plus large derrière que devant, à côtés faiblement convexes, assez fortement et largement échancrée derrière. Une large impression longitudinale continue l'échancrure jusqu'au sillon frontal. Epistome avec une petite échancrure au milieu de son bord antérieur, une carène médiane et deux carènes latérales qui continuent à peu près les arêtes frontales jusqu'au bord antérieur. Yeux un peu en avant du tiers antérieur de la tête.

Les scapes dépassent un peu la moitié de la distance de leur origine à l'angle occipital. Les deux premiers articles de

la massue des antennes pris ensemble ne sont pas plus longs que le dernier. Le pronotum a devant deux tubercules très accentués, cariniformes ou subdentiformes. Le mésonotum n'est séparé du pronotum par aucune impression; il a deux faibles carènes obtuses. Face basale du métanotum bicarénée et un peu concave, plutôt plus longue que la face déclive. Epines courtes, longues comme les $\frac{2}{3}$ de leur intervalle. Nœuds du pédicule fort étroits, le premier arrondi en dessus, le second en tout sens. Abdomen tronqué devant. Cuisses assez fortement renflées.

Tête striée-ridée devant, à rides espacées, comme chez la *Ph. megacephala*, lisse derrière. Métanotum réticulé — ponctué et mat; pédicule avec quelques réticulations. Le reste lisse et luisant.

Pilosité dressée d'un brun roussâtre, médiocrement abondante, fort dressée sur les tibias et les scapes.

Brunâtre; devant de la tête, mandibules, antennes et articulations d'un rouge jaunâtre terne; farses jaunâtres.

♂. L. 2,1 mill. Mandibules lisses et luisantes. Tête carrée, à côtés médiocrement convexes, un peu plus large derrière que devant, distinctement échancrée derrière, Epistome sans échancrure, mais tricaréné comme chez le soldat. Scapes n'atteignant pas l'occiput. Yeux un peu en avant du milieu des côtés. Funicules comme chez le ♀. Pronotum avec deux dents larges, courtes, un peu obtuses. Thorax du reste comme chez le ♀, mais les épines sont plutôt encore plus longues. Pédicule et abdomen comme chez le ♀. Le corps est robuste; les cuisses sont un peu renflées.

Tête, thorax et pédicule finement réticulés et subopaques, avec quelques rides, surtout sur le devant et les côtés de la tête. Mais sur le vertex, l'occiput, le dos du mésonotum, le derrière du pronotum et sur le second nœud du pédicule, la sculpture s'efface plus ou moins complètement et ces parties deviennent luisantes, presque lisses. Abdomen lisse et luisant.

Pilosité comme chez le ♀.

D'un brun sale, un peu jaunâtre. Mandibules, antennes et tarses d'un jaune sale, un peu brunâtre.

♀. L. 5,1 mill. Assez étroite; thorax plutôt plus étroit que la tête. Epistome comme chez le ♀, mais avec l'échancrure plus large. Antennes comme chez le ♀. Tête comme chez les autres ♀ du genre. Mesonotum déprimé. Le métanotum n'a que deux dents larges, très courtes et très obtuses. Nœuds du pédicule fort arrondis.

Tête densément ridée en long, raboteuse entre les rides, assez mate. Mésonotum et scutellum lisses et luisants. Nœuds du pédicule réticulés-ridés. Abdomen lisse et luisant.

Pilosité comme chez le ♀, un peu plus oblique; abdomen en outre assez pubescent. Couleur du ♀, mais le thorax et la tête d'un brun un peu plus roussâtre.

Ailes plutôt courtes, brunâtres, avec les nervures et la tache brunes, pubescentes.

♂. L. 3,5 mm. Le métanotum a deux élévations longitudinales. Le mésonotum a un sillon médian antérieur et deux sillon latéraux postérieurs.

Entièrement et très finement réticulé-punctué et mat, sauf l'abdomen.

Pilosité comme chez le ♀. En outre une forte pubescence jaunâtre abondante partout, même sur les ailes.

D'un brun sale. Antennes, mandibules, tarses et articulations d'un jaunâtre sale.

La Guayra, dans des Orchidées importées à Hambourg.

La différence de sculpture et de pubescence entre les sexes est fort curieuse, mais il est certain que les quatre formes d'individus sont bien celles de la même espèce.

P. S. Je reçois, avec les épreuves de ce travail, le ♂ du *Strongylognathus Caeciliae* For., par l'obligeance de M. E. André. Il a 3,7 mm. et diffère du *S. Huberi* par sa tête bien moins rétrécie derrière, à peine trapézoïdiforme et par 1^{er} nœud du pédicule beaucoup plus élevé à son tiers postérieur, où il forme un bord supérieur transversal presque tranchant et échancré au milieu. Séville.

Descriptions de quelques chenilles inconnues.

Par A. Wulschlegel.

Erebia Bdv.

Var. *Cassiope* F. — Raupe erwachsen 15—20 mm., hellgrün, auf dem Rücken heller mit einer schwachen dunkelgrünen Rückenlinie, beidseitig hell begrenzt. Ferner zwei hellen Seitenlinien, wovon die eine das Rückenfeld begrenzt, die andere unter den kleinen bräunlichen Luftlöchern laufend. Kopf rund, dunkelgrün, am Halse eingeschnitten. Körper nach hinten sich verjüngend und in zwei Spitzen auslaufend. Beine von der Farbe des Körpers. Der ganze Körper mit kurzen grünlichen Härchen dicht besetzt.

Die Raupe lebt im Herbst bis Mai auf Alpengräsern, am Tage verborgen, und nur Nachts fressend. Die Puppenruhe dauert 10—14 Tage.

Pyrrha S. V. — Manto Esp. — Raupe erwachsen 20—25 mm., gelblichgrau mit grauer Rückenlinie, öfters aber nur schwach angedeutet, ferner zwei das Dorsalfeld begrenzende Rückenlinien meistens sehr schwach markirt. Seitenlinien ebenfalls schwach angedeutet, in der oberen stehen die kleinen schwarzen Luftlöcher, während die oberhalb der Füße sich befindliche Linie in den Segment-Einschnitten etwas stärker hervortritt. Kopf rund, braun, am Halse eingeschnitten. Brust und Bauchfüsse von der Farbe des Körpers.

Lebt im Herbst bis Mai an verschiedenen Alpengräsern, nur Nachts fressend, tagsüber in den Grasstöcken verborgen. Puppe weiss und schwarz gefleckt, ähnlich derjenigen von *Melitaea Didyma*. Verpuppung frei in Grasstöcken. Falter nach circa 14tägiger Puppenruhe.

Ceto Hb. — Raupe 25—30 mm., Farbe ein trübes dunkelgrün, mit einer durch das Rückengefäss gebildeten dunklen Rückenlinie. Der ganze Körper fein bräunlich behaart. Kopf bräunlich, Luftlöcher schwarz. Brustfüsse bräunlich; Bauchfüsse grün. Puppe kurz, dick und von Farbe braun.

Raupe an Alpengräsern von Herbst bis Mai, Lebensweise wie bei den Vorigen.

Tyndarus Esp. — Raupe erwachsen 20—25 mm., varirt sehr in der Farbe von graugrün, heller oder dunkler, bis ins dunkelviolette. Dorsallinie dunkelgrau, ferner zwei Doppellinien, welche das Dorsalfeld begrenzen. Die beiden Seitenlinien meistens schwach und unterbrochen; in der oberen stehen die kleinen schwarzen Luftlöcher. Kopf dunkelbraun, von einer weisslichgelben Linie durchschnitten. Brustfüsse etwas schwärzlich gefleckt. Bauchfüsse von der Körperfarbe. Der ganze Körper mit grauröthlichen Härchen dicht besetzt. Kopf rund, am Hals eingeschnitten. Körper nach hinten sich verjüngend und in zwei Spitzen auslaufend. Puppe kurz, dick und von Farbe braun. — Lebensweise wie bei den Vorigen.

Stygne O. — Raupe erwachsen circa 25 mm., hat Aehnlichkeit mit *E. Ceto*, doch ist die Grundfarbe heller grün mit dunkelgrünem Rückenstreif beidseitig heller begrenzt. Seitenstreif über den Beinen aus schwarzen Punkten gebildet. Kopf hellbraun. Brust und Bauchfüsse wie die Körperfarbe. Der ganze Körper kurz, bräunlich behaart.

Raupe von Herbst bis Mai an Gräsern mit Lebensweise wie bei den Vorigen.

Satyrus F. B.

Var. **Cordula F.** — Raupe erwachsen 30—35 mm. und ist derjenigen von *Satyrus Semele* in Farbe und Zeichnung